

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sepak bola merupakan suatu permainan yang dilakukan dengan jalan menyepak, yang tujuannya untuk memasukkan bola ke gawang lawan dengan mempertahankan gawang tersebut agar tidak kemasukan bola oleh lawan (Muhajir, 2007). Sepak bola adalah salah satu olahraga yang terkenal di seluruh dunia, permainan bola kaki ini memiliki banyak sekali peminatnya tidak terbatas oleh umur, baik muda maupun tua serta tidak luput dari kegemaran anak-anak. Tidak terhapuskan oleh zaman, pertandingan sepak bola sendiri menjadi ajang bergengsi yang setiap ajangnya dinanti-nantikan oleh banyak orang. Bahkan setiap negara memiliki tim sepak bola kebanggannya yang bertanding dengan sangat baik dalam berbagai pertandingan. Permainan sepak bola adalah permainan kelompok yang melibatkan banyak unsur seperti fisik, teknik, taktik, dan mental (Herwin, 2004).

Tujuan dari permainan sepak bola adalah untuk mencetak gol atau skor sebanyak-banyaknya yang tentunya harus sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan. Untuk bisa membuat gol pemain harus tangkas, sigap, cepat, dan baik dalam mengontrol bola (Agus Salim, 2008). Dalam bermain sepak bola diperlukan teknik dasar yang baik dan benar agar dapat memperoleh hasil yang maksimal diantaranya adalah diperlukannya kekuatan (*strength*), daya tahan (*endurance*), kecepatan (*speed*), kelenturan (*flexibility*), ketepatan (*acuration*), dan kelincahan (*agility*). Untuk mencapai itu semua diperlukan kondisi fisik yang bagus, salah satu yang menunjukkan kondisi fisik yang baik adalah

mampu melakukan aktivitas lebih, karena permainan sepak bola tidak dapat dilepaskan dari banyaknya jadwal latihan yang merupakan aktivitas tingkat tinggi.

Pemain sepak bola juga membutuhkan kemampuan VO_{2max} yang tinggi, karena dalam permainan sepak bola memerlukan tenaga dan daya tubuh yang kuat. Karena VO_{2max} ini dapat membatasi kapasitas *cardiovascular* seseorang, maka dianggap sebagai indikator terbaik dari ketahanan aerobik (Rodrigues AN, 2006). VO_{2max} merupakan nilai tertinggi dimana seseorang dapat mengkonsumsi oksigen selama latihan, serta merupakan refleksi dari unsur kardiorespirasi dan hemotologi dari pengantar oksigen dan mekanisme oksidatif otot (Verducci F, 1981). Dengan demikian orang dengan daya tahan kardiorespirasi yang baik memiliki nilai VO_{2max} lebih tinggi dan dapat melakukan aktivitas lebih lama dibandingkan mereka yang memiliki nilai VO_{2max} yang rendah. Hal ini lah yang diperlukan oleh pemain sepak bola agar dapat mengikuti pertandingan dengan baik maka pemain harus memiliki nilai VO_{2max} yang tinggi sehingga dapat menciptakan *top performance* saat bertanding.

Terdapat banyak latihan fisik yang dapat dilakukan oleh pemain untuk meningkatkan daya tahan kardiorespirasi, seperti latihan HIIT dan *Circuit Training*. Menurut Ikatan Fisioterapi Indonesia pada tahun 2014 dalam buku standar kompetensi indonesia menyatakan salah satu dari wewenangny fisioterapi yaitu dapat memberikan latihan fisik yang dapat meningkatkan kebugaran fisik .

Circuit training dapat meningkatkan daya tahan *cardiovascular*, dimana dengan adanya latihan ini proses penyaluran dan kembalinya darah jantung

semakin lancar, sehingga mengakibatkan kesempurnaan proses metabolisme dalam tubuh. Fungsi kelancaran aliran darah bukan hanya menyalurkan zat-zat makanan dan oksigen tetapi juga membantu mempertahankan temperature tubuh dari panas dan dingin berlebih, melalui proses adaptasi yang terintegrasi secara baik dalam tubuh (Sajoto, 2002). Dalam mengaplikasikan *circuit training* berbeda-beda pada setiap cabang olahraga tergantung dari apa yang diperlukan.

Latihan *circuit training* adalah suatu program latihan terdiri dari beberapa stasiun seorang atlet melakukan jenis latihan yang telah ditentukan. Dalam satu *circuit* dapat dikatakan selesai, bila seorang atlet menyelesaikan latihan di semua stasiun sesuai dengan dosis yang telah ditetapkan (M. Sajoto, 1995). Dalam latihan *circuit training* ada tiga variabel sekaligus yaitu : durasi, intensitas, dan repetisi hal ini membuat pelatih dan pemain dapat lebih mengefisienkan waktu latihan dan dapat lebih meratakan perbedaan kemampuan tingkat VO_{2max} pada pemain.

High Intensity Interval Training (HIIT) adalah konsep latihan yang menggunakan kombinasi latihan intensitas tinggi dan diselingi dengan latihan intensitas sedang atau rendah dalam selang waktu tertentu yang bertujuan untuk meningkatkan daya tahan, kekuatan, dan kebugaran fisik. Porsi dalam melakukan latihan intensitas tinggi dan intensitas rendah harus dilakukan dengan rentang waktu yang sama (Barlett, 2013). Perubahan periode latihan yang dilakukan ini membantu tubuh meningkatkan volume dan kapasitas maksimum VO_{2max} selama latihan (Kolt, 2007).

Latihan HIIT ini dilakukan dalam selang waktu tertentu yang dapat memicu kerja jantung dengan lebih keras sehingga dapat meningkatkan konsumsi oksigen dan meningkatkan metabolisme tubuh (Kravitz, 2014).

Melakukan latihan HIIT dalam waktu 30 menit sampai dengan 90 menit melakukan latihan dengan intensitas rendah. Sehingga latihan HIIT membutuhkan waktu lebih singkat untuk mencapai manfaat kebugaran (Heeger,2014).

Menurut Arson, *et al*, atlet profesional sepak bola memiliki nilai VO_{2max} berkisar antara 56,8-67,6 ml/kg min, penentuan standar rata-rata nilai VO_{2max} pada pemain sepak bola berbeda-beda sesuai dengan posisinya, karena adanya posisi-posisi tertentu yang di tuntut memiliki kinerja yang lebih keras saat pertandingan dibandingkan pada posisi lainnya. Rata-rata standar pemain sepak bola dunia internasional adalah pada penjaga gawang : 51 ml/kg min, bek sayap : 62 ml/kg min, gelandang 62 ml/kg min, dan striker : 60 ml/kg min. VO_{2max} dengan nilai tertinggi pada pemain sepak bola dunia saat ini adalah Oyvind Leonhardsen dari negara Norwegia yaitu 80,9 ml/kg min. Sedangkan di Indonesia sendiri nilai VO_{2max} tertinggi pemain sepak bola dipegang oleh kapten tim nasional Evan Dimas yaitu 64,88 ml/kg min.

Sekolah Sepak Bola (SSB) Porma FC adalah salah satu sekolah sepak bola yang ada di malang raya, SSB Porma FC memiliki banyak pemain yang terdiri dari beberapa kelompok umur dari usia 8-19 tahun. SSB Porma FC melakukan latihan seminggu 3x dan satu hari untuk latihan game. Latihan yang di berikan disesuaikan dengan kelompok umur.

Hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 14 April 2018, 17 dari 40 pemain sepak bola SSB Porma FC Malang merasakan cepat kelelah saat melakukan pertandingan, sehingga tidak mencapai *top performance* dalam pertandingan.

Dengan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian tentang perbandingan efektivitas *High Intensitas Interval Training* (HIIT) dengan *Circuit Training* terhadap peningkatan VO_{2max} pada pemain sepak bola SSB Porma FC Malang.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana perbandingan efektivitas latihan HIIT dengan *Circuit Training* terhadap peningkatan VO_{2max} pada pemain sepak bola SSB Porma FC Malang ?

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengetahui perbandingan efektivitas latihan HIIT dengan *Circuit Training* terhadap peningkatan VO_{2max} pada pemain sepak bola SSB Porma FC Malang.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui Rata-rata nilai VO_{2max} sebelum diberikannya perlakuan latihan HIIT dan *circuit training* terhadap peningkatan VO_{2max} pada pemain sepak bola SSB Porma FC Malang.
- b. Mengetahui Rata-rata nilai VO_{2max} sebelum diberikannya perlakuan latihan HIIT dan *circuit training* terhadap peningkatan VO_{2max} pada pemain sepak bola SSB Porma FC Malang.
- c. Membandingkan efektivitas latihan HIIT dengan *Circuit Training* terhadap peningkatan VO_{2max} pada pemain sepak bola SSB Porma FC Malang.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Bagi Peneliti

Manfaat bagi peneliti dengan adanya penelitian ini adalah untuk memberikan pengetahuan sejauh mana perbandingan efektivitas latihan HIIT dengan *Circuit Training* terhadap peningkatan VO_{2max} pada pemain sepak bola SSB Porma FC Malang dan membuktikan sebuah teori dengan praktek klinis.

1. Manfaat Bagi Lokasi Penelitian

Manfaat bagi lokasi penelitian yaitu penyebaran informasi tentang perbandingan efektivitas latihan HIIT dengan *Circuit Training* terhadap peningkatan VO_{2max} pada pemain sepak bola SSB Porma FC Malang dan juga untuk masyarakat umum.

2. Manfaat Bagi Intitusi Pendidikan

Sebagai bahan referensi bagi mahasiswa Fisioterapi yang membutuhkan pengetahuan lebih terkait intervensi fisioterapi dalam meningkatkan nilai VO_{2max} melalui latihan-latihan yang telah peneliti teliti yaitu latihan HIIT dan *Circuit Training*.

3. Bagi Fisioterapi

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi sumber referensi bagi fisioterapi guna mengembangkan keilmuan pada dunia olahraga (*sport*) maupun dalam meningkatkan pelayanan kesehatan dimasyarakat.

E. Keaslian Penelitian

1. Penelitian yang dilakukan oleh Syafudin Masykur Akmala & Lailatuz Zaidah (2017) yang berjudul "*Perbedaan pengaruh circuit training dan modifikasi zig-zag run terhadap peningkatan endurance (VO_{2max}) pada*

UKM futsal Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *circuit weight training* dan modifikasi *zig-zag run* untuk meningkatkan VO_{2max} . Jenis penelitian ini dilakukan dengan *pre and post test two group design*, dimana sampel penelitian dibagi menjadi 2 kelompok. Jumlah responden 18 orang dengan diberikan perlakuan *circuit weight training* dan modifikasi *zig-zag run*. Hasil yang diperoleh tidak ada perbedaan pengaruh *circuit weight training* dengan modifikasi *zig-zag run* terhadap peningkatan VO_{2max} . Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah dalam menentukan metode latihan dan sample penelitian, hal inilah yang mendorong peneliti melakukan penelitian ini untuk melihat efektivitas latihan dalam meningkatkan VO_{2max} .

2. Penelitian yang dilakukan oleh Ni made Rika Ambarwati (2015) yang berjudul "*Pengaruh latihan circuit training dan cross country terhadap VO_{2max}* ". Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh latihan *circuit training* dan *cross country* terhadap peningkatan VO_{2max} pada siswa ekstrakurikuler taekwondo putra. Jenis penelitian ini adalah eksperimental dimana sampel dibagi menjadi 2 kelompok. Jumlah responden 60 orang, dengan diberikan perlakuan latihan *circuit training* dan *cross country*. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa adanya pengaruh signifikan dari latihan *circuit training* dan *cross country* terhadap peningkatan VO_{2max} pada pemain taekwondo. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah dalam menentukan metode latihan dan sample penelitian. Namun ada salah satu metode latihan peneliti yang sama dengan metode penelitian

sebelumnya. Hal inilah yang mendorong peneliti melakukan penelitian ini untuk melihat efektivitas latihan dalam meningkatkan VO_{2max} .

3. Penelitian yang dilakukan oleh Riki Kuarniadani (2017) yang berjudul “*Perbedaan high intensity interval training (HIIT) dan countinues training terhadap VO_{2max} pada pemain basket unit bola basket Universitas Muhammadiyah Surakarta*”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh antara *high intensity interval training* dan *countinues training* terhadap VO_{2max} pada pemain basket. Jenis penelitian ini menggunakan *pre and post test two group design* dimana penelitian ini membagi sampel menjadi 2 kelompok. Jumlah responden 19 orang dengan diberikan perlakuan latihan *high intensity interval training* dan *countinues training* terhadap peningkatan VO_{2max} . Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa latihan *high intensity interval training* lebih dapat meningkatkan VO_{2max} pada pemain basket. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah dalam menentukan metode latihan dan sample penelitian. Namun ada salah satu metode latihan peneliti yang sama dengan metode penelitian sebelumnya. Hal inilah yang mendorong peneliti melakukan penelitian ini untuk melihat efektivitas latihan dalam meningkatkan VO_{2max} .
4. Penelitian yang dilakukan oleh Dea Linia Romadhoni (2015) yang berjudul “*Pengaruh pemberian circuit training terhadap peningkatan VO_{2max} pemain futsal*”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian latihan *circuit training* terhadap peningkatan VO_{2max} pada pemain futsal. Jenis penelitian ini menggunakan metode *pre and post with control group design* dimana peneliti membagi 2 kelompok. Jumlah

responden 30 orang dengan diberikan perlakuan latihan *circuit training* dan kelompok yang lain hanya menjadi kelompok kontrol. Hasil yang diperoleh menunjukkan adanya pengaruh pemberian latihan *circuit training* terhadap peningkatan VO_2max . Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah dalam menentukan metode latihan dan sample penelitian. Namun ada salah satu metode latihan peneliti yang sama dengan metode penelitian sebelumnya. Hal inilah yang mendorong peneliti melakukan penelitian ini untuk melihat efektivitas latihan dalam meningkatkan VO_2max .

5. Penelitian yang dilakukan oleh Wirat Sonchan, Pratoom Moungmee & Anek Sootmongkol (2017) yang berjudul “*The effect of a circuit training program on muscle strength, agility, anaerobic performance and cardiovascular endurance*”. Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh pemberian latihan *circuit training* terhadap kekuatan otot, *agility*, kinerja anaerobik dan *cardiovascular endurance*. Penelitian dilakukan dengan random dan sampel dibagi menjadi 2 kelompok. Jumlah responden 24 orang dengan diberikan perlakuan latihan *circuit training* dan grup kontrol. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa latihan *circuit training* berpengaruh terhadap kekuatan otot, *agility*, kinerja anaerobik dan *cardiovascular endurance* dan program ini dapat menjadi pilihan untuk melakukan *exercise* untuk meningkatkan kekuatan fisik. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah dalam menentukan metode latihan dan sample penelitian. Namun ada salah satu metode latihan peneliti yang sama dengan metode penelitian sebelumnya. Hal inilah yang mendorong peneliti

melakukan penelitian ini untuk melihat efektivitas latihan dalam meningkatkan VO_2max .

